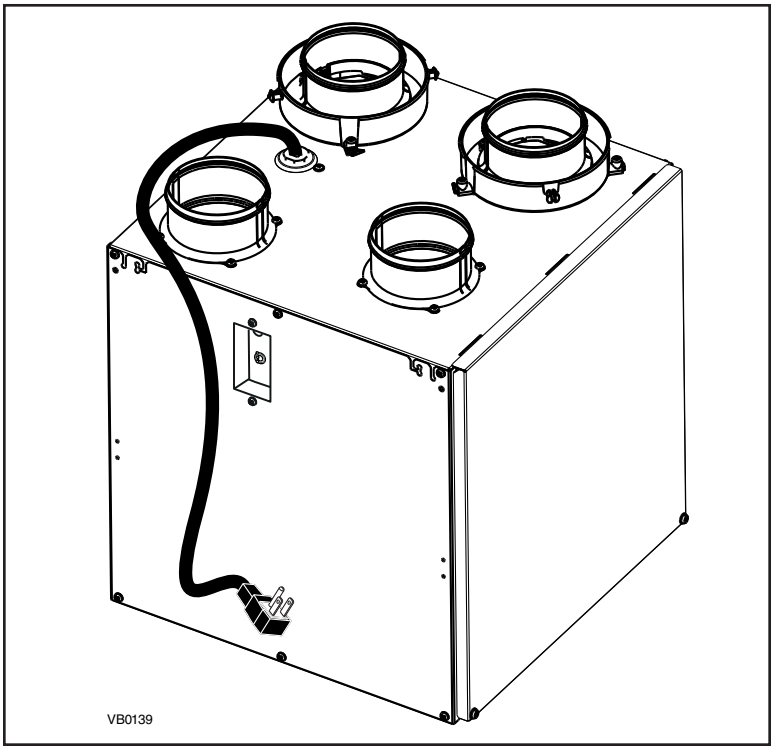
GUIDE D'INSTALLATION

SYSTÈMES DE VENTILATION POUR USAGE RÉSIDENTIEL INTÉRIEUR SEULEMENT



VENMAR KUBIX^{MC} VRC (PRODUIT N° 44100)

VÄNEE VIGÖR^{MC} VRC (PRODUIT N° 44200)

LIRE ET CONSERVER CES DIRECTIVES

09174 rév. B

À PROPOS DE CE GUIDE

Veuillez noter que ce guide utilise les symboles suivants afin d'accentuer les informations particulières :

⚠ AVERTISSEMENT

Identifie une directive qui, si elle n'est pas suivie, peut causer de graves blessures ou entraîner la mort.

ATTENTION

Identifie une directive qui, si elle n'est pas suivie, peut gravement endommager l'appareil et/ou ses pièces.

NOTE : Indique une information supplémentaire afin de réaliser une directive.

Dans le but de mieux vous servir, n'hésitez pas à nous faire part de tous commentaires ou suggestions concernant ce guide et/ou cet appareil. Pour ce faire, veuillez s'il vous plaît nous téléphoner au numéro suivant : 1 800 567-3855.

À PROPOS DE CES APPAREILS

LIMITATION

Pour installation résidentielle (domestique) seulement. L'installation de cet appareil doit être conforme à tous les règlements nationaux et locaux, ainsi qu'aux codes de construction et de sécurité.

⚠ AVERTISSEMENT

AFIN DE DIMINUER LES RISQUES D'INCENDIE, D'ÉLECTROCUTION OU DE BLESSURES CORPORELLES, SUIVEZ LES DIRECTIVES SUIVANTES :

1. N'utiliser cet appareil que de la façon prévue par le manufacturier. En cas de doutes, contacter le manufacturier à l'adresse ou au numéro de téléphone inscrit dans le texte de garantie.
2. Débrancher le cordon d'alimentation de l'appareil avant d'effectuer l'entretien ou la réparation.
3. Cet appareil n'est pas conçu pour fournir l'air nécessaire à la combustion et/ou à la dilution des appareils à combustion.
4. Lorsque vous coupez ou perforez un mur ou un plafond, prenez garde de ne pas endommager les fils électriques ou autre installation qui pourraient y être dissimulés.
5. Ne pas utiliser cet appareil avec une commande de vitesse à semi-conducteur autre qu'une des commandes suivantes :

APPAREIL	COMMANDE(S) OPTIONNELLE(S)
KUBIXT^MC VRC	DÉSHUMIDISTAT, BOUTON-POUSSOIR ILLUMINÉ 20 MINUTES ET MINUTERIE 60 MINUTES
VIGÖR^MC VRC	HUMIDITY CONTROL, BOUTON-POUSSOIR ILLUMINÉ 20 MINUTES ET MINUTERIE 60 MINUTES

6. Cet appareil doit être mis à la terre. Pour votre propre protection, le cordon d'alimentation est muni d'une fiche à 3 broches. Cette fiche doit être branchée à une prise à 3 alvéoles avec une mise à la terre, conformément au code national d'électricité ainsi qu'aux codes et règlements locaux. Ne pas retirer la broche pour la mise à la terre. Ne pas utiliser de rallonge électrique.
7. Ne pas installer dans une aire de cuisson ou brancher directement à aucun appareil ménager.
8. Ne pas utiliser pour évacuer des vapeurs ou des matières dangereuses ou explosives.
9. Il est recommandé de porter des lunettes et des gants de sécurité lors de l'installation, de l'entretien ou de la réparation de cet appareil.
10. Lorsqu'une réglementation est en vigueur localement et qu'elle comporte des exigences d'installation et/ou de certification plus restrictives, lesdites exigences prévalent sur celles de ce document et l'installateur entend s'y conformer à ses frais.

À PROPOS DE CES APPAREILS (SUITE)

ATTENTION

1. Afin d'éviter l'encrassement prématuré des filtres, faire cesser le fonctionnement de l'appareil lors de travaux de construction ou de rénovation.
2. Pour plus de renseignements au sujet de votre appareil, veuillez lire les autocollants apposés sur celui-ci.
3. S'assurer que les bouches correspondantes donnent sur l'extérieur. Ne pas aspirer/évacuer l'air dans des espaces restreints comme l'intérieur des murs ou plafond ou dans le grenier, un faux plafond ou un garage.
4. Destiné pour usage résidentiel seulement, selon les prescriptions du NFPA 90B (pour un appareil installé aux États-Unis) ou selon la Partie 9 du Code National du Bâtiment du Canada (pour un appareil installé au Canada).
5. Ne pas installer des conduits directement ou à moins de 2 pi (0,61 m) d'aucune fournaise, de son conduit de distribution, de chaudière ou d'aucun appareil de chauffage. Si un conduit doit être raccordé au plenum de retour d'air de la fournaise, il doit être installé à au moins 9 pi 10 po (3 m) du raccordement de ce plenum à la fournaise.
6. Le réseau de conduit doit être installé selon tous les codes en vigueur.
7. En cas d'absence prolongée (plus de deux semaines), laissez une personne responsable vérifier régulièrement que l'appareil fonctionne adéquatement.
8. Si les conduits doivent passer par un endroit où la température n'est pas contrôlée (ex. : grenier), ceux-ci doivent être isolés et l'appareil doit fonctionner sans arrêt sauf lors de son entretien ou de sa réparation. Aussi, la température ambiante de la maison ne doit jamais se situer sous 18 °C (65 °F).

TABLE DES MATIÈRES

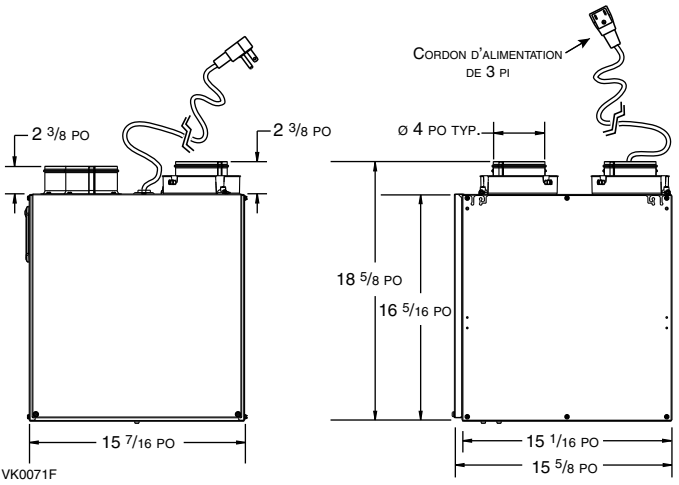
1. Données techniques 4
   1.1 Cycle de dégivrage 4
   1.2 Dimensions 4
2. Installations types 4-5
   2.1 Installation indépendante 4
   2.2 Évacuation à la source 5
3. Installation 5-8
   3.1 Vérifier le contenu de la boîte 5
   3.2 Emplacement de l'appareil 5
   3.3 Planification du réseau de conduits 6
   3.4 Installation des conduits et des grilles 6-7
   3.5 Raccordement des conduits à l'appareil 8
   3.6 Installation des bouches extérieures 9
   3.7 Raccordement du boyau de drainage 10
4. Commandes 10-11
   4.1 Commande intégrée 10
   4.2 Branchement de la (des) commande(s) optionnelle(s) 11
5. Schéma électrique 12
6. Pièces de remplacement 13
7. Dépannage 14

1. DONNÉES TECHNIQUES

1.1 Cycle de dégivrage

Cycle de dégivrage (minutes)	
Dégivrage	Fonctionnement entre chaque cycle de dégivrage
5	25

1.2 Dimensions



2. INSTALLATIONS TYPES

Les illustrations suivantes ont été conçues pour vous servir de guide afin de vous aider à choisir comment installer votre appareil.

L'appareil doit être suspendu aux solives.

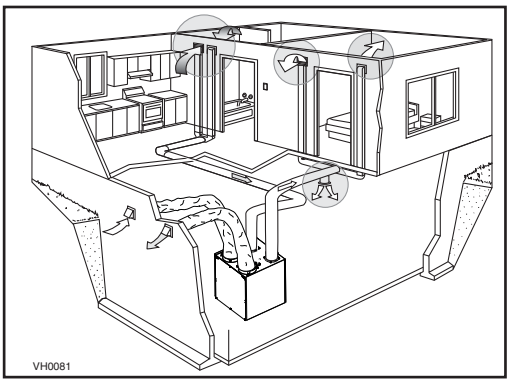
Au besoin, un ventilateur de salle de bains ainsi qu'une hotte de cuisinière peuvent être utilisés pour évacuer l'air vicié. Aussi, pour les maisons ayant plus d'un étage, nous recommandons d'installer une grille d'évacuation au niveau le plus élevé.

Il existe 2 méthodes d'installation : Installation indépendante et évacuation à la source.

NOTE : Une prise de courant doit être accessible à 3 pi ou moins de l'appareil.

2.1 Installation indépendante (surtout pour les maisons à système de chauffage rayonnant à eau chaude ou à plinthes électriques)

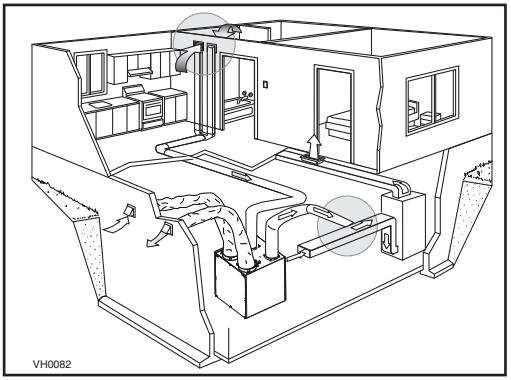
L'air vicié provenant des grilles situées au niveau le plus élevé est évacué à l'extérieur. L'air frais de l'extérieur est filtré puis distribué par la grille située au niveau habitable le plus bas de la maison. Les maisons ayant plus d'un étage doivent avoir au moins une grille d'évacuation au niveau le plus élevé. Voir l'illustration ci-contre.



2. INSTALLATIONS TYPES (SUITE)

2.2 Évacuation à la source (raccordement à un système à air pulsé)

L'air vicié provenant des grilles situées au niveau le plus élevé est évacué à l'extérieur. L'air frais de l'extérieur est filtré puis distribué dans le retour d'air (plenum) de l'appareil à air pulsé.
Voir l'illustration ci-contre.
Pour ce type d'installation, il n'est pas essentiel que le ventilateur du système à air pulsé soit en marche lorsque l'appareil est activé, mais nous le recommandons.
NOTE : Les habitations pourvues de plusieurs systèmes à air pulsé devraient avoir un appareil par système.



3. INSTALLATION

3.1 Vérifier le contenu de la boîte

Vérifier si l'extérieur de l'appareil n'a subi aucun dommage. S'assurer que la porte, les bouches, le cordon d'alimentation, etc., soient en bon état.

3.2 Emplacement de l'appareil

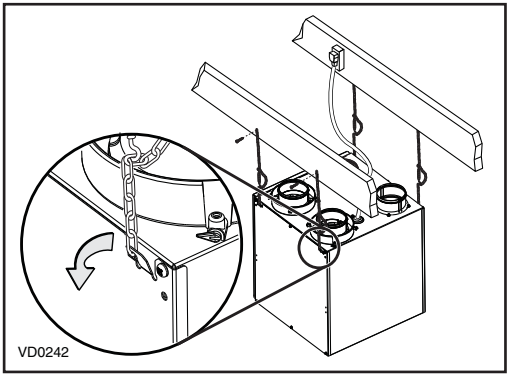
Choisir un bon emplacement pour l'appareil.

- Dans un endroit de la maison **où la température ambiante se situe entre 10 °C (50 °F) et 50 °C (122 °F)** (sous-sol, salle mécanique, garde-robe, etc.);
- Autant que possible éloigné des endroits les plus fréquentés (salle à dîner, salon, chambres);
- De façon à pouvoir accéder facilement à l'intérieur de l'appareil, pour en effectuer l'entretien;
- Près d'un mur extérieur, de façon à limiter la longueur des conduits flexibles isolés;
- Éloigné des cheminées chaudes et autres risques d'incendie;
- Prévoir une source d'alimentation électrique (prise standard de 3 alvéoles avec mise à la terre);
- Près d'un drain. S'il n'y en a pas, se servir d'un seau pour récupérer l'écoulement.

Plier légerement les 4 crochets situés sur 2 des côtés de l'appareil et suspendre celui-ci à l'aide des 4 chaînes et ressorts inclus.
Voir ci-contre.

ATTENTION

S'assurer que l'appareil est de niveau.



3. INSTALLATION (SUITE)

3.3 Planification du réseau de conduits

- Prévoir un réseau le plus simple possible, avec un minimum de coudes et de raccords;
- La longueur des conduits isolés doit être réduite à son minimum;
- Ne pas ventiler les vides sanitaires ni les chambres froides. Ne pas tenter de récupérer l'air évacué provenant d'une sécheuse ou d'une hotte de cuisinière; cela causerait l'encrassement du noyau de récupération et des filtres;
- Si la maison a plus d'un étage, prévoir au moins une grille d'aspiration au niveau le plus élevé.

3.4 Installation des conduits et des grilles

3.4.1 Installation indépendante (telle qu'elle est illustrée à la section 2.1)

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais installer une grille d'aspiration d'air vicié dans une pièce fermée où fonctionne un appareil à combustion tel qu'une fournaise, un chauffe-eau à gaz ou un foyer.

Aspiration d'air vicié

- Installer les grilles d'aspiration d'air vicié là où les contaminants sont générés : cuisine, salon, etc. Installer les grilles le plus loin possible des escaliers et de façon à ce que l'air puisse circuler partout dans la maison;
- Si une grille est installée dans la cuisine, elle doit être située à au moins 4 pi (1,2 m) de la cuisinière;
- Installer les grilles sur un mur intérieur, à une distance de 6 po à 12 po (152 mm à 305 mm) du plafond OU les installer au plafond.

Distribution d'air frais

- Installer les grilles de distribution d'air frais dans les chambres à coucher, salle à dîner et sous-sol;
- Se rappeler que les grilles de distribution d'air frais doivent être éloignées le plus possible des grilles d'aspiration d'air vicié;
- Installer les grilles soit au plafond, soit en hauteur sur les murs et diriger le jet d'air directement vers le plafond. (L'air frais circulera à travers la partie supérieure de la pièce et se mélangera à l'air ambiant, avant de descendre au niveau des occupants);
- Si une grille doit être installée au plancher, diriger son jet d'air vers le mur.

3. INSTALLATION (SUITE)

3.4 Installation des conduits et des grilles (suite)

3.4.2 Évacuation à la source (telle qu'elle est illustrée à la section 2.2)

Aspiration d'air vicié

Même procédure que pour une installation indépendante décrite au point 3.4.1

⚠ AVERTISSEMENT

Lors de raccordement au conduit, toujours utiliser des outils et matériaux approuvés. Respecter toutes les lois et les règlements en vigueur. Veuillez vous référer à votre code du bâtiment.

ATTENTION

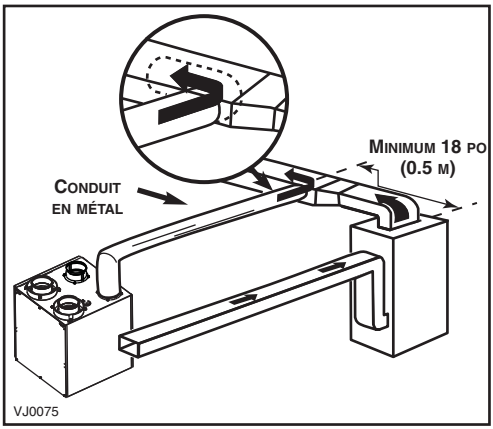
Lors de raccordement au conduit de distribution d'air de la fournaise, ce dernier doit être dimensionné pour supporter le débit supplémentaire apporté par l'appareil. De plus, l'utilisation d'un conduit en métal est fortement recommandée.

Distribution d'air frais

Il existe 2 méthodes pour raccorder l'appareil à la fournaise :

Méthode 1 : Raccordement côté distribution d'air

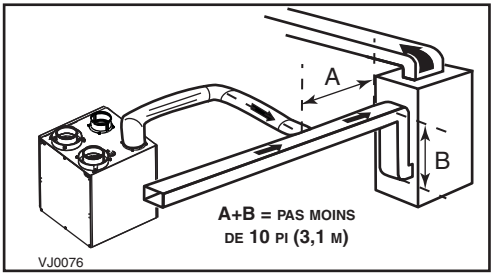
- Découper une ouverture dans le conduit de distribution d'air de la fournaise à une distance d'au moins 18 po (0,5 m) de la fournaise
- Relier cette ouverture à la bouche de ***Distribution d'air frais*** de l'appareil (utiliser un **conduit en métal**, voir figure ci-contre)
- S'assurer que le conduit venant de l'appareil forme un coude à l'intérieur du conduit de la fournaise



Méthode 2 : Raccordement côté retour d'air

- Découper une ouverture dans le conduit de retour d'air de la fournaise à une distance d'au moins 10 pi (3,1 m) de la fournaise (A+B)
- Relier cette ouverture à la bouche de ***Distribution d'air frais*** de l'appareil (voir figure ci-contre)

NOTE : Pour la méthode 2, il n'est pas essentiel que le moteur de la fournaise fonctionne lorsque l'appareil est en marche, mais nous le recommandons.



3. INSTALLATION (SUITE)

3.5 Raccordement des conduits à l'appareil

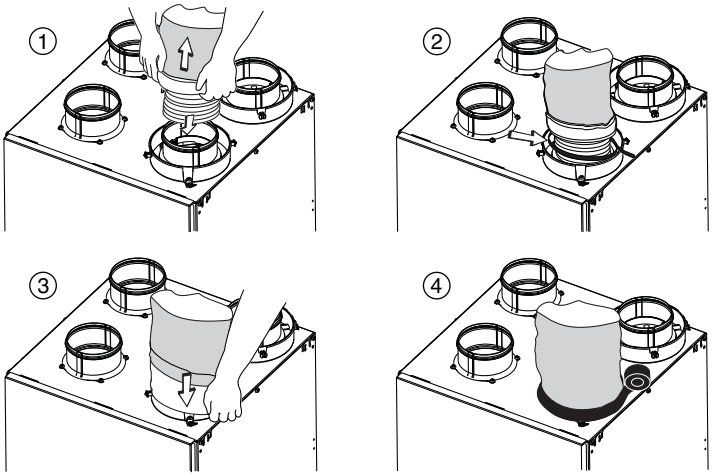
Conduits flexibles isolés

Procéder comme suit pour le branchement des conduits flexibles isolés aux bouches de l'appareil (évacuation d'air vicié et aspiration d'air frais).

ATTENTION

S'assurer que le coupe-vapeur ne se déchire pas durant l'installation pour éviter que de la condensation ne se forme dans les conduits.

1. Tirer sur l'isolant pour exposer le conduit flexible.
2. À l'aide d'une attache autoblocante, fixer le conduit flexible à la bouche.
3. Tirer l'isolant par-dessus le joint et l'appuyer entre les anneaux intérieur et extérieur de la bouche.
4. Descendre le coupe-vapeur (en gris dans l'illustration ci-dessous) et recouvrir complètement l'anneau extérieur. Recouvrir le joint de ruban adhésif en toile jusqu'à étanchéité complète. Éviter de comprimer l'isolant lors du serrage du ruban autour du joint.



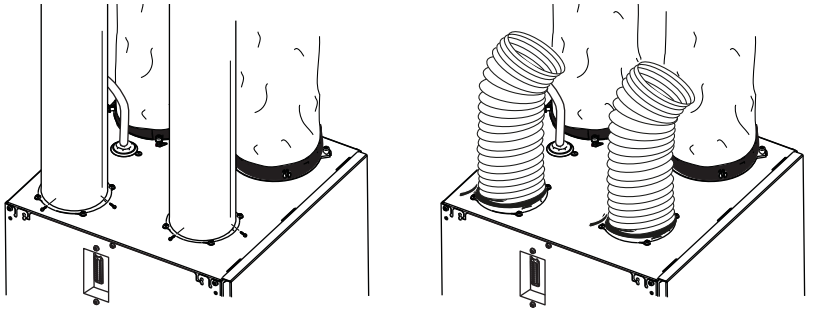
VJ0080

Conduits rigides non isolés

Utiliser des vis à tôle et du ruban adhésif en toile pour raccorder les conduits rigides aux bouches de l'appareil.

Conduits flexibles non isolés

Utiliser des attaches autoblocantes pour raccorder les conduits flexibles aux bouches de l'appareil.



VJ0073

3. INSTALLATION (SUITE)

3.6 Installation des bouches extérieures

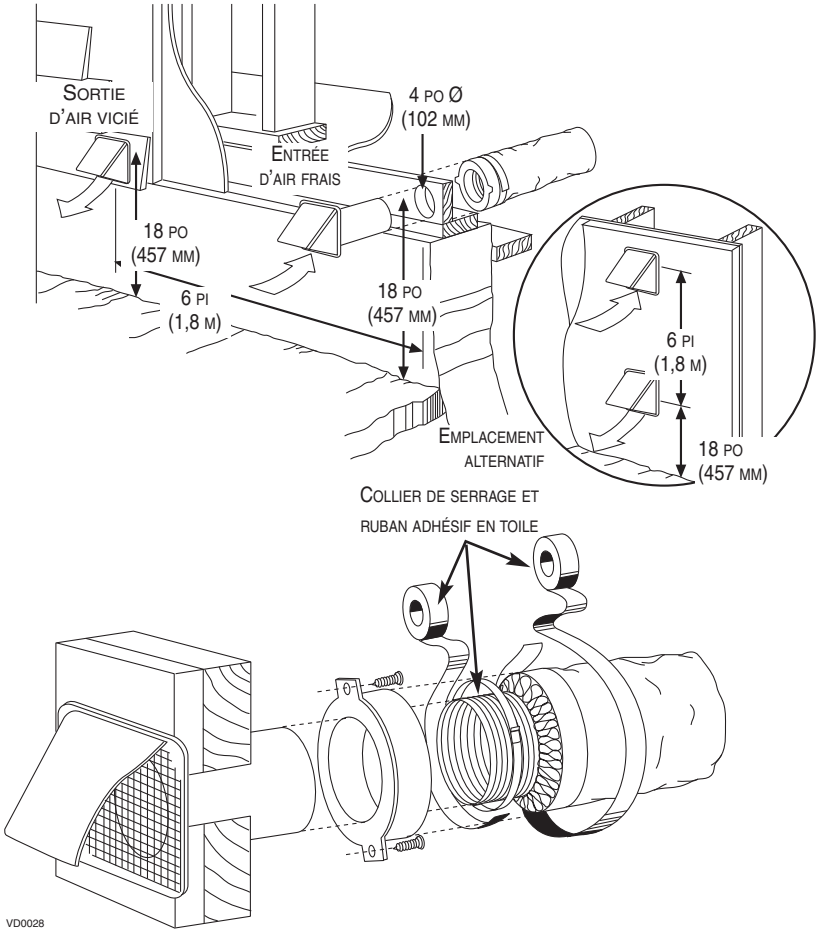
Choisir un endroit approprié pour l'emplacement des bouches extérieures :

- À une distance d'au moins 6 pi (1,8 m) l'une de l'autre pour éviter toute contamination;
- À une distance d'au moins 18 po (457 mm) du sol.

⚠ AVERTISSEMENT

S'assurer que la bouche d'entrée d'air frais soit située à au moins 6 pi (1,8 m) des éléments suivants :

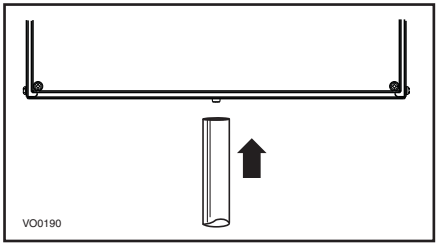
- **Sortie de sécheuse, sortie de fournaise à haut rendement, sortie d'aspirateur central;**
- **Sortie de compteur à gaz, barbecue à gaz;**
- **Sortie de toute source de combustion;**
- **Poubelle et tout autre source de contamination.**



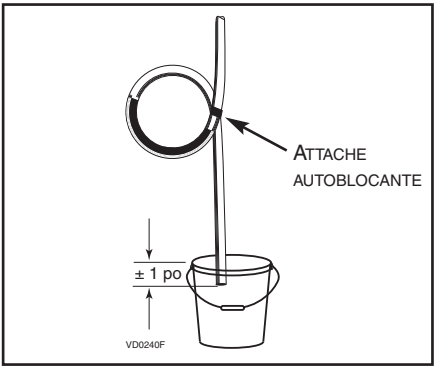
Consulter l'illustration ci-dessus pour le raccordement des conduits isolés aux bouches extérieures. Apposer, sur la bouche correspondante, un autocollant « ENTRÉE D'AIR FRAIS ». Un « capuchon anti-rafales » devrait être installé sur la bouche d'aspiration d'air frais dans les régions où les chutes de neige sont importantes.

3. INSTALLATION (SUITE)

3.7 Raccordement du boyau de drainage



Relier le boyau de plastique au raccord de drain situé sous l'appareil (tel qu'il est illustré ci-dessus).



Faire une boucle dans le boyau pour retenir l'eau afin d'empêcher que l'appareil n'aspire de mauvaises odeurs. Raccorder le boyau au drain du sous-sol ou à un seau.

IMPORTANT

Si un seau est utilisé pour recueillir l'eau, placer le bout du boyau à environ 1 po du bord du seau afin d'éviter que l'eau ne remonte dans l'appareil.

4. COMMANDES

4.2 Commande intégrée

Séquence de démarrage de l'appareil

La séquence de démarrage de l'appareil est similaire à une séquence de démarrage d'un ordinateur personnel. À toutes les fois où l'on rebranche l'appareil, ou après une panne de courant, l'appareil effectuera une séquence de démarrage d'une durée de 30 secondes avant de commencer à fonctionner.

NOTE : L'appareil ne peut répondre aux commandes tant que sa séquence de démarrage n'est pas complétée.

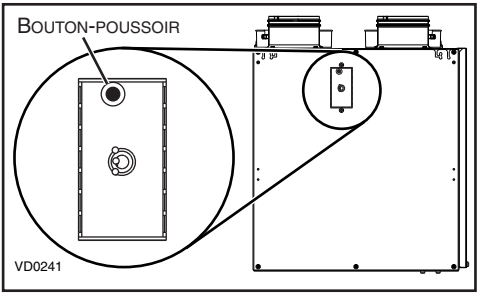
⚠ AVERTISSEMENT

Danger d'électrocution. L'appareil NE PEUT être mis hors tension en utilisant son bouton-poussoir. Toujours débrancher l'appareil avant d'effectuer les travaux d'entretien ou de réparation.

L'appareil est doté d'une commande intégrée, située sur le côté gauche de l'appareil, en haut.

Utiliser le bouton-poussoir afin d'activer deux modes : veille et basse vitesse.

Brancher l'appareil (l'appareil est maintenant en mode veille). Appuyer sur le bouton-poussoir afin de mettre l'appareil en mode basse vitesse (le cas échéant).



Activation du bouton-poussoir	Sans commande optionnelle	Activation de la (des) commande(s) optionnelle(s)
Mode veille	Mode veille	Haute vitesse
Mode basse vitesse	Mode basse vitesse	Haute vitesse

4. COMMANDES (SUITE)

4.1 Branchement de la (des) commande(s) optionnelle(s)

Pour plus de commodité, cet appareil peut être contrôlé à l'aide de commande(s) optionnelle(s).

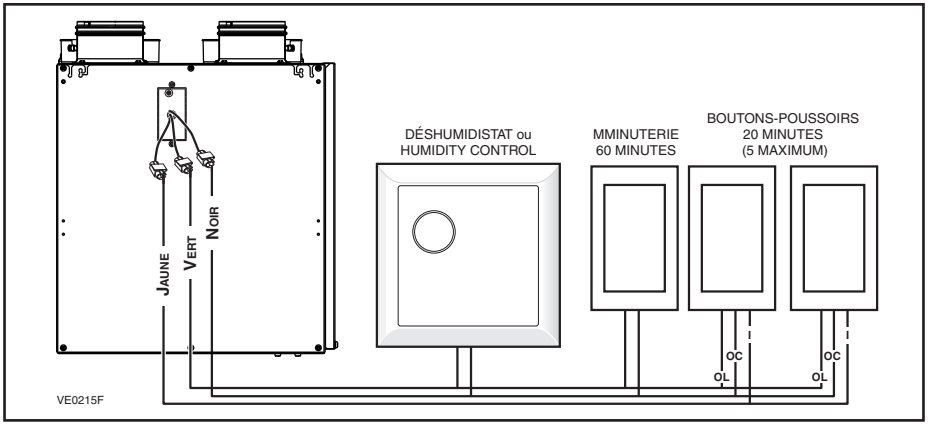
⚠ AVERTISSEMENT

Toujours débrancher l'appareil avant d'effectuer toutes connexions. Le fait de ne pas débrancher l'appareil pourrait créer un choc électrique, endommager l'appareil, la commande murale ou le module électronique à l'intérieur de l'appareil.

ATTENTION

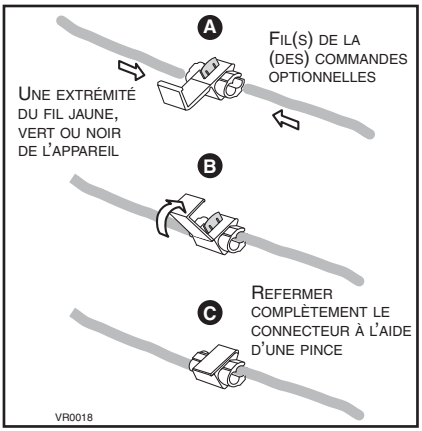
S'assurer qu'il n'y ait aucun court-circuit entre les fils ou entre les fils et une autre composante de la commande murale. Éviter les connexions relâchées. Afin de diminuer les risques potentiels d'interférence électrique (parasites), ne pas faire cheminer le fil de la commande murale près de contacteurs de contrôle ou près de circuits gradateur d'éclairage, moteurs électriques, câblage électrique de la maison, ou panneau de distribution de courant.

Le cas échéant, brancher les fils de la (des) commande(s) optionnelle(s) à l'appareil à l'aide des connecteurs inclus (tel qu'il est illustré ci-dessous).



NOTES : 1. Si une commande optionnelle est utilisée, elle activera l'appareil en haute vitesse lorsqu'elle est en fonction.
2. Pour connaître le fonctionnement des commandes murales, consulter le guide de l'utilisateur.

Les illustrations ci-contre démontrent comment utiliser les connecteurs fournis.


A
Fil(s) de la (des) commandes optionnelles
Une extrémité du fil jaune, vert ou noir de l'appareil
B
C
Refermer complètement le connecteur à l'aide d'une pince
VR0018

5. SCHÉMA ÉLECTRIQUE

⚠ AVERTISSEMENT

- **Danger d'électrocution. Toujours débrancher l'appareil avant d'effectuer les travaux d'entretien ou de réparation.**
- **Cet appareil est muni d'une protection contre les surcharges (fusible). Un fusible brûlé indique une surcharge ou un court-circuit. Si le fusible brûle, débrancher l'appareil de la prise. Remplacer le fusible selon les instructions de service (respecter les spécifications inscrites sur la fiche signalétique de l'appareil) et vérifier l'appareil. Si le fusible remplacé brûle à nouveau, il peut s'agir d'un court-circuit et l'appareil doit être jeté ou retourné au centre de service autorisé pour examen et/ou réparation.**

SCHÉMA ÉLECTRIQUE

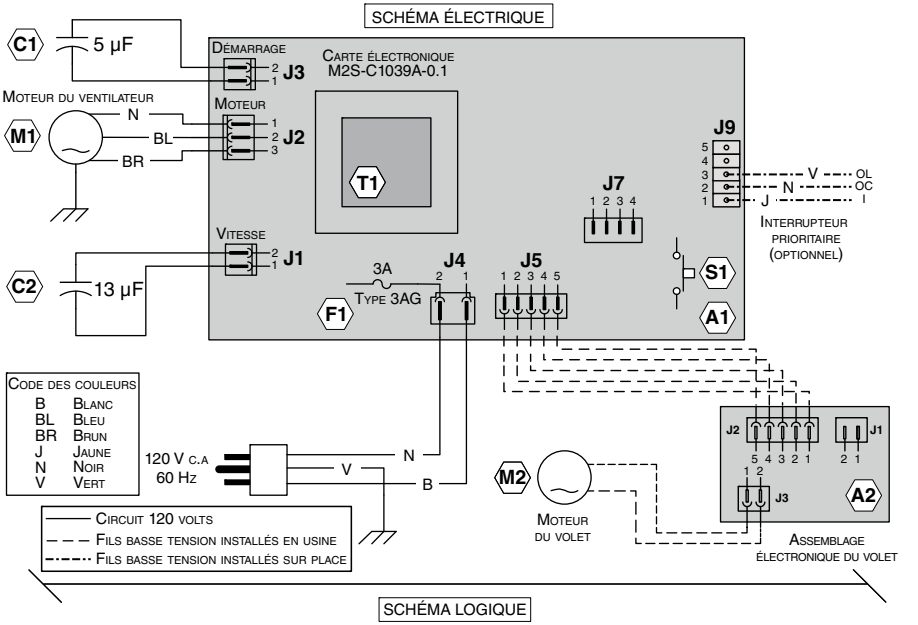
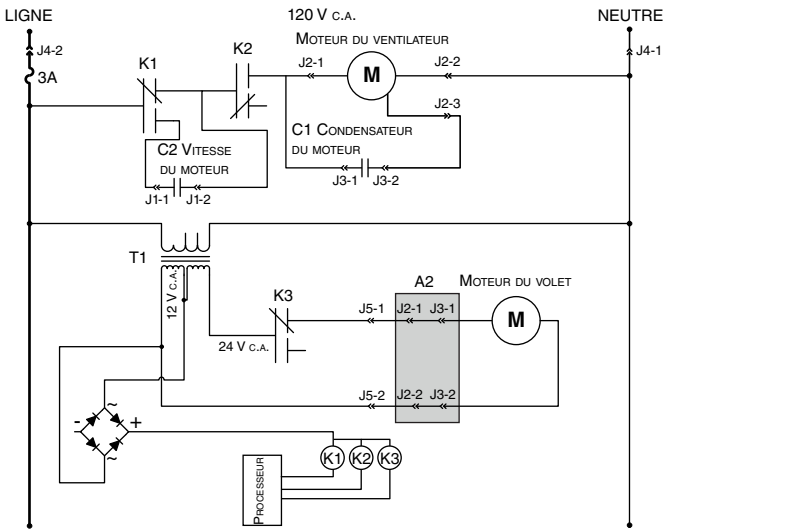
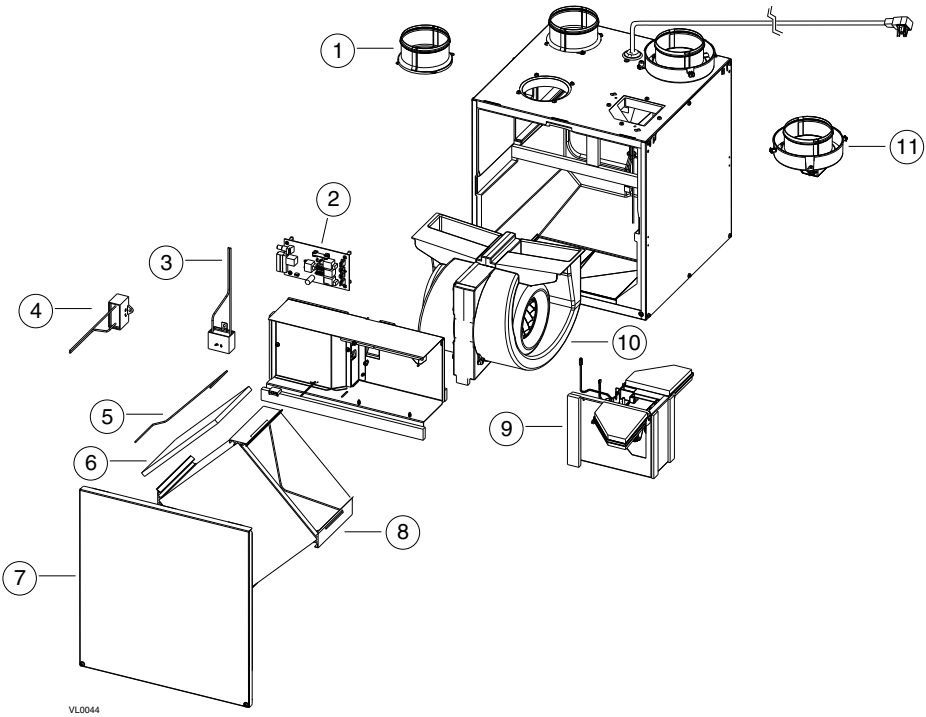


SCHÉMA LOGIQUE



VE0216F

6. PIÈCES DE REMPLACEMENT



N°	DESCRIPTION	QTÉ	KUBIX[MC] VRC	VIGÖR[MC] VRC
1	BOUCHE DE MÉTAL DE 4 PO, RONDE	2	18854	18854
2	CARTE ÉLECTRONIQUE	1	19205	19205
3	CONDENSATEUR 5 µF	1	16042	16042
4	CONDENSATEUR 13 µF	1	19210	19210
5	BROCHE DE RETENUE DE FILTRE (PAIRE)	1	19208	19208
6	FILTRES DE NOYAU (PAIRE)	1	18883	18883
7	PORTE ASSEMBLÉE	1	19202	19204
8	NOYAU RÉCUPÉRATEUR DE CHALEUR	1	18884	18884
9	SYSTÈME VOLET	1	18882	18882
10	BLOC VENTILATEUR	1	18867	18867
11	BOUCHE 4 PO AVEC COLLET DE PLASTIQUE	2	18866	18866
12	ENSEMBLE DE QUINCAILLERIE (NON ILLUSTRÉ)	1	19214	19214

PIÈCES DE REMPLACEMENT ET SERVICE :

Pour assurer le bon fonctionnement de votre appareil, vous devez toujours utiliser des pièces d'origine provenant du manufacturier. Les pièces d'origine du manufacturier sont spécialement conçues pour satisfaire toutes les normes de certification de sécurité applicables. Leur remplacement par des pièces ne provenant pas du manufacturier pourrait ne pas assurer la sécurité de l'appareil, entraîner une réduction sévère des performances ainsi qu'un risque de défaillance prématurée. Le manufacturier recommande également de toujours vous référer à une entreprise de services compétente et reconnue par le manufacturier pour vos pièces de remplacement et appel de service.

7. DÉPANNAGE

PROBLÈMES	CAUSES POSSIBLES	ESSAYEZ CECI
1. L'appareil ne fonctionne pas.	• L'appareil peut être en mode veille.	• Appuyer sur le bouton-poussoir de l'appareil (voir la section 4.1).
	• La carte électronique peut être défectueuse.	• Débrancher l'appareil. Débrancher la (les) commande(s) optionnelle(s) (le cas échéant). Court-circuiter les fils NOIR et VERT. Brancher l'appareil. Si le moteur passe en haute vitesse et que les volets ouvrent, la plaque électronique n'est pas défectueuse.
	• Le fusible peut être brûlé.	• Débrancher l'appareil. Vérifier si le fusible sur la carte électronique de l'appareil est brûlé (le filament est brisé). S'il est brûlé, remplacer le fusible selon les spécifications inscrites sur l'étiquette de l'appareil.
	• Le servomoteur du volet ne fonctionne pas.	• Voir le point 2.
2. Le servomoteur du volet ne fonctionne pas.	• Le connecteur à 5 broches peut avoir une connexion relâchée.	• Débrancher l'appareil et vérifier si toutes les connexions sont bien serties. Vérifier aussi les connexions du servomoteur du volet.
	• Le servomoteur du volet OU le mécanisme du volet peut être défectueux.	• Débrancher l'appareil. Débrancher la (les) commande(s) optionnelle(s) (le cas échéant). Attendre 10 secondes et rebrancher l'appareil. Vérifier si le volet ouvre. Si non, à l'aide d'un multimètre, vérifier la présence de 24 V c.a. sur J5-1 et J5-2 (compartiment électrique). S'il y a 24 V c.a., remplacer l'ensemble volet au complet.
	• La carte électronique peut être défectueuse.	• S'il n'y a pas de signal 24 V c.a., remplacer la carte électronique.
3. Le Déshumidistat (ou Humidity Control) OU le bouton-poussoir 20 minutes ne fonctionne pas OU son voyant lumineux ne reste pas allumé.	• Les fils peuvent être inversés.	• S'assurer que les fils soient branchés au bon endroit.
	• Les fils peuvent être endommagés.	• Inspecter chacun des fils et remplacer les endommagés.
	• Le fil dans le mur OU la commande murale peut être défectueux(se).	• Court-circuiter les fils NOIR et VERT. Si l'appareil passe en haute vitesse, retirer la commande et la tester à côté de l'appareil en utilisant un fil plus court. Si la commande fonctionne, changer le fil. Sinon, changer la commande.
	• La plaque électronique peut être défectueuse.	• Si l'appareil ne passe pas en haute vitesse, changer la plaque électronique.
4. Le moteur ne fonctionne pas.	• Le fusible peut être défectueux.	• Vérifier si le fusible F1 (situé sur la carte électronique) est brûlé. Si oui, remplacer le fusible F1 selon la plaque signalétique du produit.
	• Le moteur peut être défectueux.	• Avec un multimètre, vérifier la valeur en ohms des connecteurs de moteur. Pour les fils BLEU et NOIR, la bonne valeur est de ± 68 ohms, pour les fils BLEU et BRUN, la bonne valeur est de ± 58 ohms et pour les fils BRUN et NOIR, la bonne valeur est de ± 126 ohms. Si les valeurs en ohms sont les mêmes, le moteur n'est pas défectueux. Remplacer le condensateur du moteur.
5. Le cycle de dégivrage ne fonctionne pas (le conduit d'air frais est gelé) OU l'air frais distribué est très froid.	• Des dépôts de glace peuvent nuire au fonctionnement du volet.	• Enlever la glace.
	• Le mécanisme du volet ou le volet lui-même est brisé.	• Inspecter et remplacer ces pièces si nécéssaire.
	• Le servomoteur du volet ou la carte peut être défectueux(se).	• Voir le point 2.